

FRIEDHOFSERWEITERUNG  
der Gemeinde NACKENHEIM

Einrichtung einer Regenwasser-Zisterne ~~durch~~  
~~Unterkellerung der Gerätehalle~~ am Friedhof

Anlagen: Kostenschätzung mit Erläuterungs-  
bericht und Baubeschreibung, 3 Blatt

2 Blatt Pläne

1 Blatt Projektierungsskizze

## KOSTENSCHÄTZUNG (DIN 276)

Projekt: Friedhofserweiterung der Gemeinde Nackenheim, hier  
Unterkellerung der Gerätehalle zur Schaffung eines  
**Regenwasserreservoirs** zur Bewässerung des Friedhofes

Bauherrin: Gemeinde Nackenheim

### Erläuterungsbericht

Im Zuge der Friedhofserweiterung ist auch die Errichtung einer Gerätehalle mit Aufenthaltsräumen für Friedhofspersonal geplant.

Es ist der Gedanke aufgetreten, das am Friedhof vorbeifließende **Regenwasser zurückzuhalten und zur Bewässerung des Friedhofes zu nutzen**. Die Regenwassermenge ist beträchtlich und sammelt sich auf dem befestigten und wasserführenden Weg "Hinter der Kirche" auf einer Länge von 440 m, zwischen Marienhof und Friedhofseingang, an.

Laut Auskunft der Verbandsgemeinde-Verwaltung Bodenheim betrug der letztjährige Wasserverbrauch knapp **800 cbm Wasser aus dem Rohrnetz**. Insofern kommt der Verwendung von Regenwasser sowohl ökologisch gesehen, als auch im Hinblick auf laufende Kosten große Bedeutung zu.

Ich schlage deshalb vor, die **Gerätehalle zu unterkellern** und diesen Keller als Wasserreservoir zu verwenden. Es entsteht so ein Rückhaltevolumen von rund 160 cbm.

Straßen- und Wasserverlauf, vor allem die Höhenverhältnisse zwingen dazu, **das Gebäude auf die andere Seite, gegenüber der ursprünglich geplanten Stelle zu errichten**. Das hat aber außer einem Änderungsantrag und der Beantragung einer Erlaubnis beim Wasserwirtschaftsamt keine Auswirkungen.

Erfahrung ähnlicher Art hat man in Nackenheim am Beispiel Spritzbrühanlage. Diese wurde bereits vor fast 70 Jahren so gebaut, daß sie über dem abgedichelten Eichelsbach zu stehen kam, der dann über ein Sammelbecken geleitet wurde, so daß daraus sämtliche Wasserbecken des Obergeschosses mit Bachwasser versorgt werden konnten.

Im Falle Friedhof käme noch ein weiterer Vorteil hinzu. Anfang Mai 1988 hatte ich für die Gemeinde Nackenheim einen Bauantrag zur Einrichtung eines **Löschwassertankes** eingereicht. Diese Einrichtung ließe sich sparen, wenn man dafür sorgt, daß in dem Rückhaltebecken immer 20 cbm Wasser zur Verfügung steht. Dies ist ohne besondere Kosten möglich.

Die Funktion des Reservoirs ist so, daß das vorbeifließende Regenwasser über einen Schlammfang in die Hauptkammer fließt

2. Blatt  
Kostentschätzung  
BV Friedhofserweiterung Nackenheim

und diese einen **Überlauf** zu den Halbschalen am Rande des Schulwingerts erhält.

Die Versorgung des Friedhofes geschieht dann über eine sogenannte "**Windkesselanlage**", die das Wasser der Kammer entnimmt und dieses in das bereits vorhandene Leitungsnetz auf dem Friedhof einspeist.

Ist das Regenwasser verbraucht, wird **Wasser aus dem öffentlichen Netz** über die vorhandene Friedhofsleitung in die Kammer eingeleitet. Dies hat den Vorteil, daß auch das Netzwasser über die Windkesselanlage in die Schöpfbecken gepumpt wird. Ansonsten müßte wegen des schwachen Druckes eine Druckerhöhungsanlage im Heizraum der Kirche eingebaut werden.

Zur **Verschmutzung** des ankommenden Regenwasser ist zu sagen, daß monatelange Beobachtungen des vorbeifließenden Regenwassers folgendes Ergebnis zeigten:

Nur der erste "Vorlauf" in relativ geringer Menge ist erdverschmutzt. Der Hauptschwall des Wassers kommt relativ klar an. Da Pflanzenrückstände durch Gitter- und Rückhaltestufen in den Straßenabläufen zurückgehalten werden, genügt das vorgeschaltete Absetzbecken, um das Wasser weitestgehend zu säubern. Da während des Regens kein Gießwasser entnommen wird, können sich die restlichen in die Kammer gelangten Schmutzteile über längere Zeit hin absetzen, so daß das Entnahmewasser klar sein wird.

Nach Auskünften von Fachleuten kann damit gerechnet werden, daß die  **Hälfte des jetzigen Wasserverbrauchs durch Regenwasser** bestritten werden kann.

### **Baubeschreibung**

Stahlbetonwände und -boden,  
Stahlbetondecke,  
Geländeboden und Bodenfuge mit VANDEX gedichtet,  
Wasserzuführung über GA-Rohre,  
Windkesselanlage gemäß beschreibende Skizze des Büros für Haustechnik Stumm,  
das Absetzbecken wird wie die Wasserkammer ausgebildet,  
beide Becken werden so zugänglich gemacht, daß die Schlammfernung ohne Schwierigkeiten möglich ist.

Nackenheim, den 09.06.1992

KOSTEN

Projekt: Friedhofserweiterung der Gemeinde Nackenheim, hier  
Unterkellerung der Gerätehalle zur Schaffung eines  
Regenwasserreservoirs zur Bewässerung des Friedhofes

Die Gesamtkosten belaufen sich auf 103.000,-- DM  
=====

Durch die Unterkellerung **entfallen**

Fundamente incl. Erdaushub,  
Bodenplatte,  
Sickerschacht,  
kleinere Bauteile.

Wert der entfallenden Teile 21.000,-- DM

Wert des **entfallenden Löschwassertankes**,  
1987 mit rd. 23.600,-- DM veranschlagt,  
Mitte 1992 ausgeführt 31.000,-- DM

Summe der entfallenden Leistungen 52.000,-- DM  
=====

Unter Berücksichtigung der entfallenden Leistungen würden die  
Baumehrkosten

51.000,-- DM

betragen.

Nackenheim, den 09.06.1992